

НАЦИОНАЛЕН ПРОЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Ямбол, 12 – 14 юни 2015 г.

Група С, 8 клас

Задача С2. CLOSEST

Автор: Александър Георгиев

Когато бяха в детската градина, Ели и Крис имаха едва базови познания по математика. Например, те можеха да умножават единствено по естествени числа не по-големи от 20. Забележете, че ако искат да умножат $X * Y$ те могат да извършат това дори ако само едно от двете числа е по-малко или равно на 20 – например те могат да намерят $42 * 17 = 714$, тъй като 17 е в дадените граници.

Един ден всяка от тях каза на другата своето любимо число. Числото на Ели беше N , а числото на Крис беше M . Двете момичета се зачудиха кои са най-близките до тях числа, които могат да образуват като произведение на числата, по които могат да умножават.

Нека, например, любимото число на Ели е 42, а любимото на Крис – 404. 42 може да се представи като $6 * 7$, тоест отговорът за числото на Ели би бил самото число 42. 404 от друга страна не може да бъде представено точно. Най-близкото число, по-малко от него, което може да бъде представено като произведение на числата от едно до двадесет е $4 * 2 * 5 * 2 * 5 = 400$. Най-близкото, по-голямо от 404, е $5 * 9 * 9 = 405$. Тъй като 405 е по-близо до 404 от 400, отговорът за числото на Крис би бил 405.

Напишете програма **closest**, която по дадени любимите числа на двете момичета, намира най-близките до тях, които могат да се образуват като произведение на числа от интервала $[1, 20]$.

Вход

На един ред на стандартния вход ще бъдат зададени две естествени числа N и M – любимите числа на двете момичета.

Изход

На един ред на стандартния изход да се изведат две числа – съответно най-близкото до N и най-близкото до M , които могат да се образуват като произведение на числа от интервала $[1, 20]$. Ако за някое от числата има две равноотдалечени възможности, да се изведе по-малката. Погледнете примерите за пояснение.

Ограничения

$$1 \leq N, M \leq 10^{18}$$

Примери

Пример 1

Вход

42 404

Изход

42 405

Пример 2

Вход

213 3583285984563497

Изход

210 3583281863700000

Обяснение на примера

Най-близкото число, по-малко от 213 е 210, докато най-близкото по-голямо е 216. Тъй като и 210 и 216 са на разстояние три от 213, трябва да изведем по-малкото от тях. $3583281863700000 = 18 * 17 * 20 * 15 * 14 * 11 * 10 * 9 * 7 * 5 * 11 * 7 * 5 * 11 * 19$